



⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **G brau hsmust rschrift**  
⑩ **DE 299 22 526 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:  
**A 47 L 13/11**

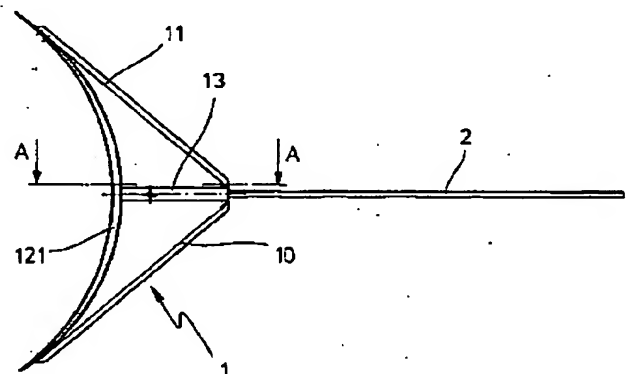
⑲ Aktenzeichen: 299 22 526.7  
⑳ Anmeldetag: 21. 12. 1999  
㉑ Eintragungstag: 21. 6. 2000  
㉒ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 27. 7. 2000

⑦③ Inhaber:  
Steffens, Sandra, 21485 Reinbek, DE  
  
⑦④ Vertreter:  
Heun, T., Dipl.-Ing. Univ., Pat.-Anw., 20095 Hamburg

⑥⑥ Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GbmG:  
DE-GM 69 30 712  
DE-GM 19 57 427  
GB 10 67 824  
US 51 17 530

⑤④ **Vorrichtung zum Entwässern**

⑤⑦ Vorrichtung zum Entwässern von im wesentlichen horizontalen Flächen, gekennzeichnet durch einen trichter-ähnlichen Wasserfang (1) zum Aufsetzen auf die Fläche, sowie einen Griff (2) zum Schieben des Wasserfangs über die Fläche.



DE 299 22 526 U 1

DE 299 22 526 U 1

10.01.00

## Vorrichtung zum Entwässern

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Entwässern von im wesentlichen horizontalen Flächen im Baubereich und bei der Industriereinigung.

Bei einem Rohbau besteht häufig das Problem, daß sich auf horizontalen Flächen Regenwasser oder Reinigungsflüssigkeiten ansammeln, die vor einer weiteren Bearbeitung entfernt werden müssen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Flächen mit einer Abdichtung beschichtet oder gestrichen werden sollen, da eine gute Anhaftung bzw. Verbindung nicht gewährleistet ist, wenn auf den Flächen größere Mengen Feuchtigkeit vorhanden sind. Da das Entwässern sorgfältig vorgenommen werden muß, kann es relativ langwierig sein, so daß der Baufortschritt unterbrochen wird und Mehrkosten entstehen.

Ein ähnliches Problem ergibt sich häufig bei der industriellen Reinigung oder Sanierung von größeren Flächen, von denen eine Flüssigkeit nicht von selbst in ausreichender Weise abläuft und die relativ mühsam und zeitaufwendig entwässert werden müssen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der solche Flächen relativ einfach und schnell in der für eine weitere Bearbeitung erforderlichen Weise entwässert werden können.

Gelöst wird diese Aufgabe mit einer Vorrichtung der eingangs genannten Art, die gemäß Anspruch 1 gekennzeichnet ist durch einen trichterähnlichen Wasserfang zum Aufsetzen auf die Fläche sowie einen Griff zum Schieben des Wasserfangs über die Fläche.

Die Unteransprüche haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Wasserschiebers als bevorzugter Ausführungsform der Erfindung anhand der Zeichnung. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf einen solchen Wasserschieber;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Wasserschiebers in einem ersten Benutzungszustand;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines vorderen Teils des Wasserschiebers in dem er-

DE 299 22 536 U1

10.01.00

- 2 -

sten Benutzungszustand;

Fig. 4 eine weitere perspektivische Ansicht des vorderen Teils des Wasserschiebers;

Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie A-A in Figur 1 durch einen Teil des Wasserschiebers in einem zweiten Benutzungszustand;

Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie A-A in Figur 1 durch einen Teil des Wasserschiebers in dem ersten Benutzungszustand; und

Fig. 7 eine Draufsicht gemäß Pfeil 7 in Figur 4.

In den Figuren sind jeweils gleiche Teile mit gleichen Bezugsziffern bezeichnet.

Gemäß der in Figur 1 gezeigten Gesamtdarstellung umfaßt ein erfindungsgemäßer Wasserschieber einen Wasserfang 1 sowie einen daran befestigten Stil 2. Der Wasserfang 1 ist durch eine Mittelstrebe 13 sowie eine erste und eine zweite, daran befestigte seitliche Strebe 10, 11 gebildet, deren erste (vordere) Enden ein Frontblech 121 halten. Der Stil 2 ist an einem zweiten (hinteren) Ende der Mittelstrebe 13 befestigt. Als Materialien für die Herstellung kommen vorzugsweise Aluminiumprofile für die seitlichen Streben 10, 11 und die Mittelstrebe 13 sowie Aluminiumblech für das Frontblech 121 in Betracht. Der Stil 2 ist vorzugsweise aus Holz oder ebenfalls aus Aluminium.

Das Frontblech ist nach Art eines Kreissegmentes nach vorne gekrümmt, wobei der Krümmungsradius im dargestellten Fall etwa 90 cm beträgt. Bei einer Länge der beiden seitlichen Streben 10, 11 von etwa 96 cm und der Mittelstrebe 13 von etwa 40 cm ergibt sich eine Öffnungsbreite des Frontblechs von etwa 1,5 m. Der Stil 2 ist zum Beispiel etwa 1,5 m lang. Die genannten Materialien und Abmessungen sind natürlich nicht zwingend, sondern stellen einen vorteilhaften Kompromiß zwischen dem Gewicht und der Handhabbarkeit der Vorrichtung einerseits sowie der Effektivität ihrer Anwendung andererseits dar. Bei einer einfacheren Ausführungsform könnte das Frontblech 121 zum Beispiel aus drei oder mehr im wesentlichen geraden Segmenten gebildet sein, die zu einer trichterähnlichen Form zusammengesetzt sind.

Figur 2 zeigt eine Seitenansicht dieses Wasserschiebers, der sich in einem ersten Benutzungszustand befindet. Auch in dieser Darstellung sind die erste seitliche Strebe 10, das Frontblech 121 sowie die Mittelstrebe 13 zu erkennen. Weiterhin ist in dieser Darstellung angedeutet, daß das Frontblech 121 an seiner Unterseite ein Gummiprofil 122 aufweist, das vorzugsweise als Moosgummiprofil auf die untere Kante des Frontblechs aus-

DE 299 22 508 U1

10.01.00

- 3 -

tauschbar aufgesteckt oder auf andere Weise daran befestigt ist. In diesem ersten Benutzungszustand liegen das Gummiprofil 122 und der Stil 2 nahezu flach auf dem Boden auf.

Figur 3 zeigt in perspektivischer Darstellung den Wasserfang 1 sowie einen Teil des Stils 2. Die Mittelstrebe 13 besteht aus einem oberen ersten und einem unteren zweiten U-Profil 131, 132, die im Bereich des Frontblechs 121 mittels einer Gelenkverbindung 133 schwenkbar miteinander verbunden sind, so daß sie aus der in Figur 3 gezeigten Stellung so weit zusammengeklappt werden können, daß das untere zweite Profil 132 in dem oberen ersten Profil 131 liegt. Ein unbeabsichtigtes Zusammenklappen der Profile wird mit einer Schraube 134 verhindert, deren Funktion mit Bezug auf die Figuren 5 und 6 beschrieben werden wird.

Die seitlichen Streben 10, 11 des Wasserfangs (die zweite Strebe ist unterbrochen dargestellt) sind in Form von Aluminiumprofilen ausgeführt, die an einem Ende mittels Schrauben 101, 111 oder zum Beispiel durch Schweißen an dem Frontblech 12 befestigt sind, während die jeweiligen anderen Enden in beliebiger Weise (z. B. mit jeweils einem Scharnier) mit dem oberen ersten Profil 131 verbunden sind.

Weiterhin zeigt diese Figur, daß der Stil 2 mittels zweier Schellen 21, 22 an dem unteren zweiten Profil 132 befestigt ist. Schließlich ist in dieser Figur auch das Gummiprofil 122 erkennbar, das an der unteren Seite des Frontblechs 121 befestigt ist.

Figur 4 zeigt den vorderen Teil des Wasserschiebers in gegenüber Figur 3 noch weiter aufgeklapptem Zustand. Der Stil 2 ist nur gestrichelt angedeutet, so daß die Schellen 21, 22 sichtbar sind, mit denen der Stil in dem unteren zweiten Profil 132 gehalten wird. Ferner wird deutlich, wie die aufgeklappte Stellung durch die Schraube 134 gehalten wird. Diese Schraube ist in eine Gewindebohrung in dem oberen ersten Profil 131 geschraubt und stützt sich mit ihrem freien Ende an dem unteren zweiten Profil 132 ab. Weiterhin weist das untere zweite Profil ein Loch 135 auf, in das das freie Ende der Schraube 134 durch Drehen eintreten kann, wenn die Profile vollständig zusammengeklappt sind. Dadurch wird verhindert, daß sich die Profile unbeabsichtigt wieder öffnen können.

Die zusammengeklappte (geschlossene) Stellung der beiden Profile 131, 132 der Mittel-

DE 299 22 528 U1

10.01.00

- 4 -

strebe 13 ist in Figur 5 im seitlichen Teilquerschnitt entlang der Linie A-A in Figur 1 gezeigt. In dieser Stellung befindet sich der Wasserschieber in einem zweiten Benutzungszustand, der dadurch arretiert wird, daß die Schraube 134 so weit in das obere erste Profil 131 eingedreht wird, daß ihr freies Ende in das Loch 135 des unteren zweiten Profils 132 eintritt.

Diese Figur zeigt ferner die Befestigung des Frontblechs 121 mittels Schrauben 123 an dem oberen ersten Profil 131. Weiterhin ist das Gummiprofil 122 dargestellt, das an der Unterseite des Frontblechs 121 befestigt ist, sowie das vordere Ende des Stils 2, das mit der zweiten Schelle 22 gehalten wird. Die Gelenkverbindung 133 dient schließlich zur schwenkbaren Verbindung des oberen ersten Profils 131 mit dem zweiten unteren Profil 132.

Figur 6 zeigt den gleichen Teilquerschnitt mit gleichen Bezugsziffern wie in Figur 5, wobei die Profile 131, 132 der Mittelstrebe 13 eine geöffnete Stellung haben, in der sich die Vorrichtung in dem ersten Benutzungszustand befindet. Dabei ist das freie Ende der Schraube 134 nicht in das Loch 135 eingeführt, sondern stützt sich an dem unteren Profil 132 ab. Dadurch wird verhindert, daß der Wasserschieber unbeabsichtigt den zweiten Benutzungszustand gemäß Figur 5 einnehmen kann. Der Winkel zwischen beiden Profilen kann durch entsprechend weites Hinein- bzw. Herausdrehen der Schraube 134 in gewünschte Weise so eingestellt werden, daß gemäß der in Figur 2 gezeigten Stellung das Gummiprofil 122 und der hintere Teil des Stils 2 auf der Fläche aufliegen. Anstelle der Schraube 134 kann natürlich auch ein entsprechend arretierbarer Bolzen oder ähnliches verwendet werden.

Figur 7 zeigt schließlich eine Teilansicht gemäß Pfeil 7 in Figur 4. In dieser Ansicht sind Teile der beiden Streben 10, 11, sowie des oberen ersten Profils 131 dargestellt, an dem diese zum Beispiel jeweils mittels eines Klavierbandes oder Scharniers 101, 111 befestigt sind. Ferner sind in dieser Darstellung das untere zweite Profil 132 sowie die Schellen 21, 22, mit denen der Stil 2 an dem unteren Profil 132 befestigt ist, gestrichelt angedeutet.

Zur Anwendung des erfindungsgemäßen Wasserschiebers befinden sich die Profile 131, 132 in dem in Figur 5 gezeigten zweiten (zusammengeklappten) Benutzungszustand. In diesem Zustand dient der Wasserschieber zum Entwässern einer Fläche, indem der Was-

DE 299 22 526 U1

10.01.00

- 5 -

serfang 1 mittels des Stils 2 über die Fläche geschoben wird, so daß sich das Wasser in seiner im wesentlichen trichterähnlichen Öffnung sammelt und über einen Rand der Fläche hinweggeschoben werden kann. Das Gummiprofil 122 an der unteren Seite des Frontblechs 121, das auf der Fläche aufliegt, sorgt dafür, daß das Wasser möglichst vollständig mitgenommen wird.

Wenn sich in der zu entwässernden Fläche ein Wassereinlauf befindet, wie er zum Beispiel bei Flachdächern vorgesehen ist, so kann die Beseitigung des Wassers durch den Wassereinlauf dadurch erleichtert werden, daß ein weiterer gleicher Wasserschieber mit seinem Wasserfang als Gegenstück jenseits des Wassereinlaufs angeordnet wird. Dadurch ist es möglich, das in Richtung auf den Wassereinlauf geschobene Wasser zwischen beiden Wasserfängen zu stauen und in den Wassereinlauf abfließen zu lassen.

Zu diesem Zweck wird der weitere Wasserschieber in den in den Figuren 2 und 6 gezeigten ersten Benutzungszustand gebracht, indem die Schraube 134 zunächst aus dem Loch 135 in dem zweiten unteren Profil 132 herausgedreht wird, so daß das zweite Profil dann zusammen mit dem Stil 2 (aus der in Figur 5 gezeigten Stellung) heruntergeklappt werden kann. In dem in Figur 2 gezeigten Zustand, bei dem das Gummiprofil 122 auf der Fläche aufliegt, wird der Stil so weit nach unten geschwenkt, bis er (mit seinem hinteren Ende) ebenfalls auf der Fläche aufliegt. Die Schraube 134 kann dann wieder soweit angezogen werden, daß ihr freies Ende gemäß Figur 6 an dem zweiten unteren Profil 132 anliegt. Dadurch wird ein Hochdrücken des Stils 2 verhindert, und die Vorrichtung nimmt eine stabile Lage auf der Fläche ein.

DE 299 22 526 U1

10.01.00

- 6 -

### Ansprüche

1. Vorrichtung zum Entwässern von im wesentlichen horizontalen Flächen, gekennzeichnet durch einen trichterähnlichen Wasserfang (1) zum Aufsetzen auf die Fläche, sowie einen Griff (2) zum Schieben des Wasserfangs über die Fläche.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wasserfang (1) durch ein bogenförmiges Frontblech (121) gebildet ist, das an seiner Unterseite ein Gummiprofil (122) zum Aufsetzen des Wasserfangs auf die Fläche aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wasserfang (1) eine Mittelstrebe (13) aufweist, an deren einer Seite das Frontblech (121) und an deren anderer Seite der Stil (2) befestigt ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittelstrebe (13) durch ein erstes oberes und ein zweites unteres Profil (131, 132) gebildet ist, die über eine Gelenkverbindung (133) zwischen einer ersten geöffneten und einer zweiten geschlossenen Stellung schwenkbar miteinander verbunden sind, wobei das Frontblech (121) an dem ersten Profil (131) und der Stil (2) an dem zweiten Profil (132) befestigt ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Schraube (134) vorgesehen ist, die in eines der Profile (131; 132) in der Weise einschraubbar ist, daß ihr freies Ende an dem anderen Profil (132; 131) anliegt und dadurch die beiden Profile in der ersten Stellung hält.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende der Schraube (134) in der zweiten Stellung durch Drehen in eine Bohrung (135) in dem anderen Profil eintreten kann.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Profile (131, 132) U-Profile sind, die in der zweiten Stellung ineinander liegen.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 7,

DE 299 22 526 U1

10.01.00

- 7 -

dadurch gekennzeichnet, daß das Frontblech einen Krümmungsradius von etwa 90 cm und eine Öffnungsbreite von etwa 1,5 m aufweist.

DE 299 22 526 U1



10<sup>1/5</sup> 01.00

FIG.1

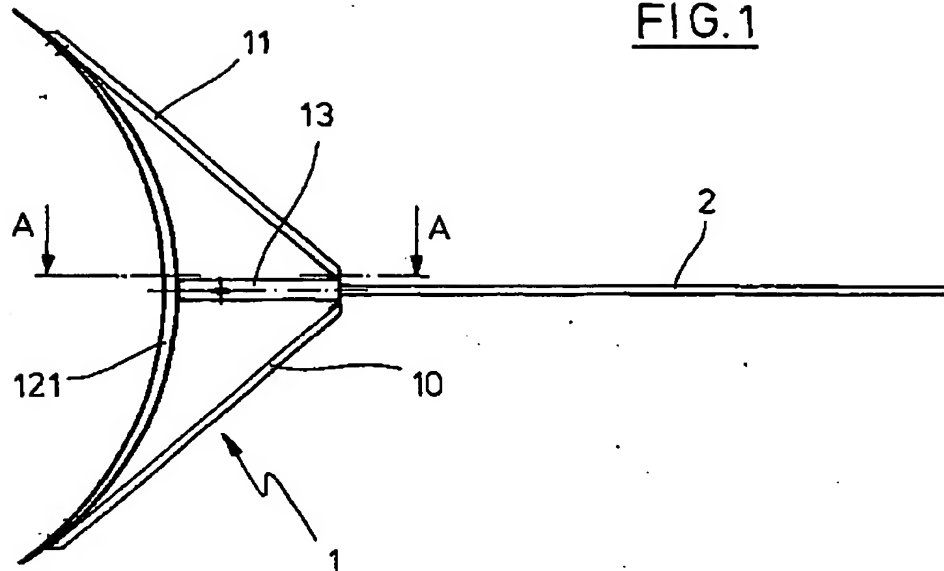
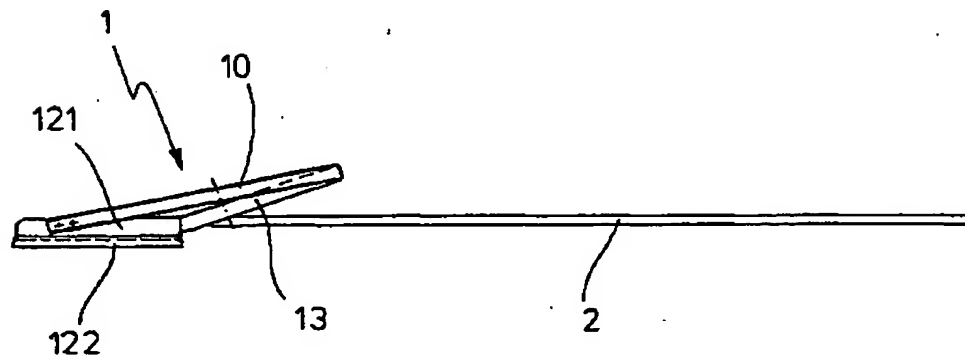


FIG.2



DE 299 22 526 U1

10.01.00<sup>2/5</sup>

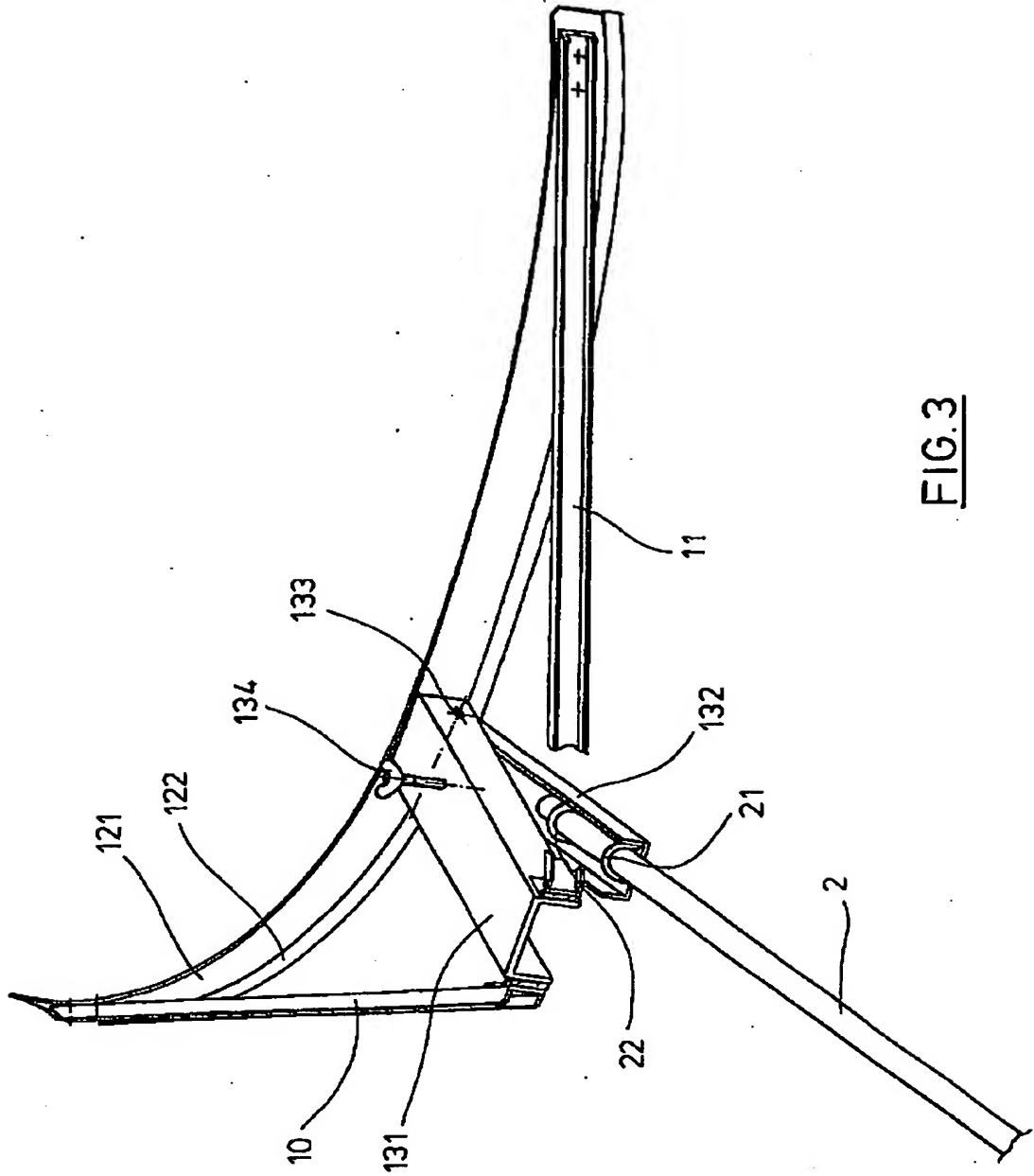


FIG. 3

DE 299 22 526 U1



FIG. 5

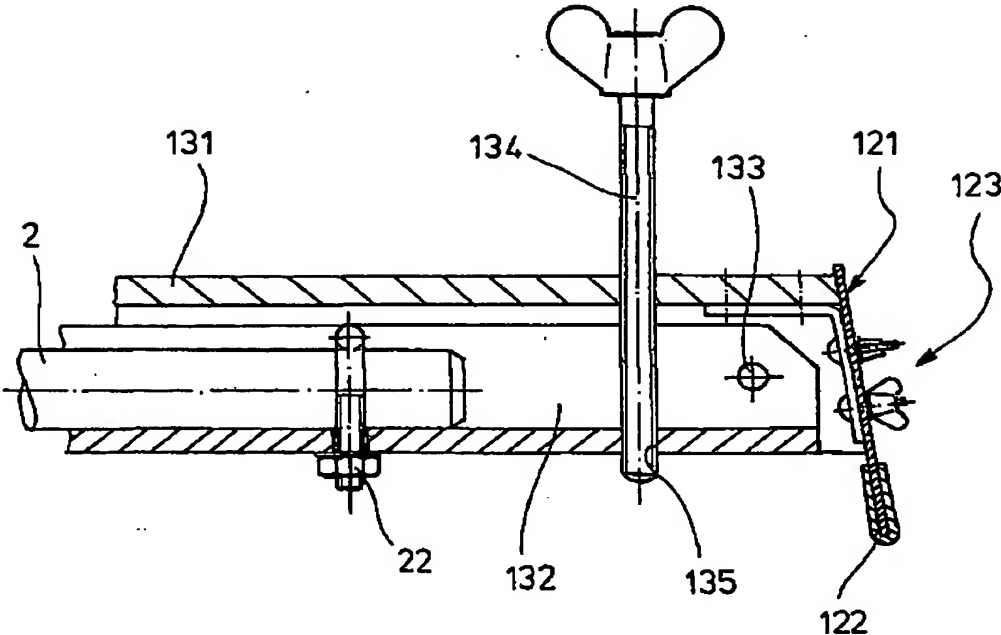


FIG. 6

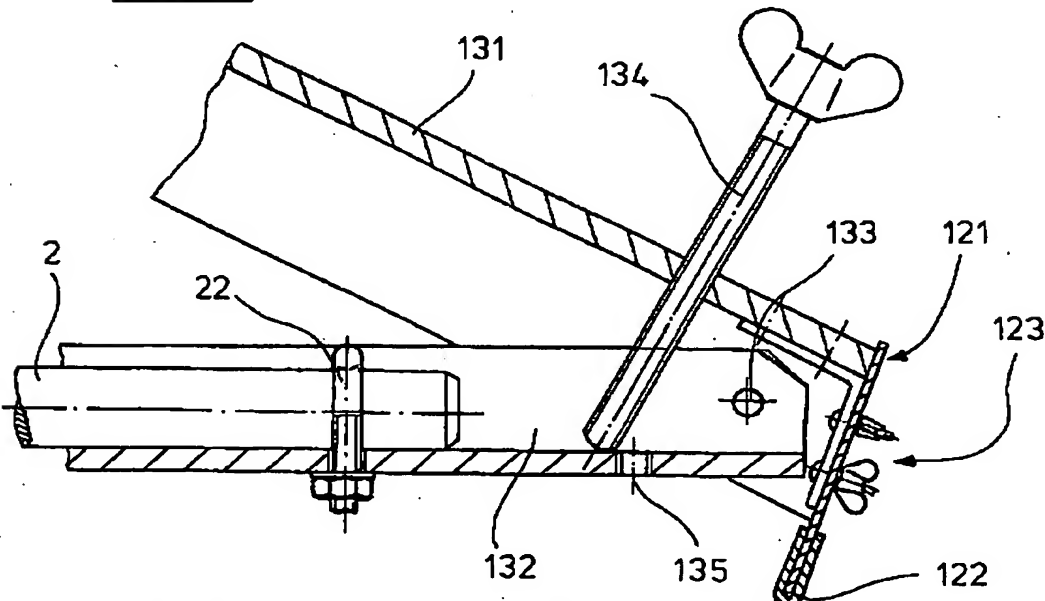


FIG. 7

